

Приложение к ОПОП ВО  
23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН**

Программа «Эксплуатация транспортных средств»

# **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 Авторское право**

## **Кафедра гражданского права и процесса**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель курса** дать студентам систему знаний:

- формирование у студентов комплекса необходимых знаний о правовой охране объектов авторского и патентного права, формах и способах их использования.

**Задачи курса:**

- усвоение обучаемыми нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в области авторского и патентного права;
- усвоение будущими специалистами навыков защиты своих авторских и патентных прав при возникновении конфликтных ситуаций;
- понимание и применение мер правовой ответственности к нарушителям законодательства в области авторского и патентного права.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Курс «Авторское право» включен в базовую часть дисциплин по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Имеет содержательно-методическую связь с научно-исследовательской работой, преддипломной практикой и итоговой государственной аттестацией, являющиеся последующими изучаемой дисциплины.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.10.2010 № 1763 по направлению подготовки 23.04.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», квалификация выпускника «магистр», процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общекультурными**

- готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

#### **Профессиональными**

- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных

услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- об основах правового регулирования авторских и патентных прав;
- правовые основания на получения патента на изобретения и процедуру перехода авторских прав
- содержание авторских прав, сроки действия исключительного авторского права, круг объектов автора изобретений, полезной модели или промышленного образца;
- международные принципы охраны авторских и патентных прав и их защиту;

**Уметь:**

- анализировать нормы авторского и патентного права и применять их в ходе практической деятельности;
- заключать и исполнять договор авторского заказа;
- разрабатывать ситуационные схемы действия субъектов авторского и патентного права и применения норм по защите авторских и патентных прав;
- принимать необходимые меры для защиты субъектов авторских и патентных прав;

**Владеть:**

- навыками правоприменительной и правоохранительной практики в сфере авторского и патентного права;
- судебного порядка рассмотрения споров в сфере интеллектуальной собственности.
- навыками выявления нарушений норм международного и национального права в сфере интеллектуальной собственности.

**4. Общий объём дисциплины: 2 з. е. (72 часов).**

**5. Дополнительная информация:**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а) перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения:

- лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- компьютерный класс (10 стационарных компьютеров).

б) перечень основного оборудования:

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов, учебной и научной литературы на официальных сайтах органов государственной власти и управления;

– компьютерный класс для организации практических занятий, оснащенный необходимым системным, базовым программным обеспечением;

– мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

– маркерная доска.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Формой контроля по завершении курса является зачет в 3 семестре.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.02 «Менеджмент инноваций, риск-менеджмент»  
Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является изучение студентами достижений мировой и отечественной науки и практики управления инновационными процессами и инновационной деятельностью; современных методов управления рисками, возникающими в ходе инвестиционной, предпринимательской деятельности, управления предприятием.

Основными задачами дисциплины являются:

- получение студентами знаний по теоретическим основам и закономерностям функционирования инновационных организаций;
- развитие навыков самостоятельного принятия и реализации инновационных решений;
- развитие умений по организации инновационной деятельности на предприятии;
- изучение методов анализа рисков, возникающих в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования;
- изучение современных методов управления кредитным риском и риском ликвидности предприятия;
- изучение международных стандартов управления рисками.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Данная дисциплина входит в базовую часть учебного плана в системе подготовки магистра по направлению 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры).

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала(ОК-3);
- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);
- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий (ПК-10);
- готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-11);

- готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-30);

- готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-32);

- готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента (ПК-33);

- готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-34);

- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37);

- готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения (ПК-39).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:** - основные понятия инновационной деятельности; методики оценки эффективности инновационных проектов и рисков, особенностей управления ими; принципы формирования инновационных стратегий на современных предприятиях; понятие и классификации рисков; методы анализа риска при разработке инвестиционных проектов; методы анализа рисков, возникающих в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования;

**уметь:** использовать основные теории инновационной деятельности для решения задач повышения производственного потенциала фирмы; анализировать и оценивать факторы инновационной активности предприятий, развития инновационного предпринимательства; использовать основные понятия в области интеллектуальной собственности; - выявлять и оценивать уровень рисков; разрабатывать пути защиты от рисков; пользоваться методами управления рисками

**владеть:** методами анализа и оценки инновационных и инвестиционных проектов; способностью эффективно организовывать групповую работу по проектированию инновационной деятельности; методическим аппаратом и навыками оценки инновационных проектов; навыками выявления и анализа риска; методами анализа риска при разработке инвестиционных проектов; навыками разработки путей защиты предприятия от технологического риска, кредитного риска и риска утраты платежеспособности.

**4. Общий объём дисциплины: 3 з. е. (108 часов).**

Организация лекционных занятий в классах, оснащённых мультимедийным оборудованием, позволит упростить процесс освоения информации.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** предусмотрен зачет в 3 семестре.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

### Кафедра иностранных языков для лингвистических направлений

#### 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Иностранный язык» в неязыковом вузе является дальнейшее совершенствование иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции обучающихся, необходимой для осуществления успешной коммуникации в иноязычной деловой среде в рамках их будущей профессиональной деятельности.

**Задачами** изучения дисциплины является дальнейшее развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, а также компетенций, составляющих иноязычную профессионально-ориентированную коммуникативную компетенцию: развитие речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной компетенций.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.03 «Иностранный язык» относится к базовой части общенаучного цикла Б1. ФГОС ВО и предназначена для магистров по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Эксплуатация транспортных средств», реализуется в 1 и 2 семестрах на факультете инженерных и строительных технологий.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала(ОК-3);
- способности использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

**знать:**

- основные лексико-грамматические структуры, обеспечивающие коммуникацию делового и научного характера на иностранном языке;
- регистры делового и научного общения на иностранном языке;
- приемы структурирования делового и научного дискурса на иностранном языке;
- общие сведения о социокультурной специфике деловой и научной среды в странах изучаемого языка.

**уметь:**



- понимать устные сообщения делового, научного и профессионального характера в монологической и диалогической формах на иностранном языке;
- продуцировать монологическую и диалогическую речь в деловой и научной коммуникации на иностранном языке;
- осуществлять деловую и научно-профессиональную межкультурную коммуникацию с опорой на эквиваленты социально-деловых и научных терминов и реалий стран изучаемого языка;
- работать с источниками деловой и научной информации (пресса, письма, служебные записки, рекламные проекты, электронная почта, контракты, патенты, монографии, научные статьи).

**владеть:**

- навыками использования отраслевых словарей;
- лексическим минимумом ключевых слов, необходимых для реализации делового и научно-профессионального общения;
- опытом оформления пакета документов для заявок на гранты и стажировки по программам академической мобильности;
- навыками оформления научных работ на иностранном языке (английском) для публикации в зарубежных научных журналах.

**4. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 часов).**

**5. Дополнительная информация**

В процессе обучения студенты выполняют контрольные работы, лексико-грамматические тесты, осуществляют внеаудиторное чтение аутентичной литературы деловой и профессиональной направленности, пишут рефераты, занимаются проектной деятельностью, выступают с мультимедийными презентациями.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины представлено использованием мультимедийных средств, ресурсов лингафонного кабинета, компьютерных классов для использования Интернет-ресурсов, доступа к справочно-поисковым базам данных на иностранных языках из электронного читального зала.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.Б.04 «Основы научных исследований»**  
**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью изучения дисциплины** является формирование у студентов практических навыков решения некоторых вопросов теоретических и экспериментальных исследований, постановки эксперимента, обработки результатов измерений с применением ВТ, написания и оформления научной работы.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить будущих специалистов с организацией научных исследований в стране, вузе, на кафедре; методологией научного познания и творчества;
- дать сведения о принципах выбора направления и этапов научно-исследовательской работы, поиска, накопления и обработки научной информации;
- сообщить основные понятия о моделировании и применении вычислительной техники, методах теоретических и экспериментальных исследований;
- ознакомить с методиками обработки результатов экспериментов и требованиями к оформлению научных работ.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина включена в базовую часть основной образовательной программы магистратуры и связана с дисциплинами:

- «Математика»;
- «Физика»;
- «Теоретическая механика»;
- «Проблемы и направления развития конструкций автомобилей»;
- «Компьютерные технологии в науке и производстве».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

– способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

– способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации (ПК-9);

– способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники (ПК-12);

– готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

– готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-16);

– готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-35);

– готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основы и области применения теории планирования эксперимента;

**уметь:**

- использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт;  
- ставить и решать теоретические и практические задачи исследования;

**владеть:**

- методиками моделирования производственных процессов;
- методологией экспериментальных исследований.

**4. Общий объем дисциплины: 3з.е. (108 часов).**

**5. Дополнительная информация**

Для демонстрации лекционного материала, статистической информации используется мультимедийная техника; MS Excel (версия 2003 и выше); MS Project (версия 2002 и выше).

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет – 2 семестр.**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.05 «Компьютерные технологии в науке и производстве»**

**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» является углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий в различных областях профессиональной деятельности и решения типовых задач информационного обеспечения.

Основной задачей изучения дисциплины является изучение современных компьютерных технологий, пакетов прикладных программ, новейших технических средств.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина включена в базовую часть основной образовательной программы магистратуры.

К основным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- «Начертательная геометрия и инженерная графика»;
- «Основы информационной культуры и безопасности»;
- «Физика» и др.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу (ОК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-5);
- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию

транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);

- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13);

- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

- готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования (ПК-31);

- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать**

- преимущества и недостатки применяемых методов организации рабочего процесса ДВС, типа и разновидностей двигателей, используемых топлив;
- о возможностях использования современных компьютерных технологий в процессе сбора и обработки информации, проведении научного эксперимента, решении исследовательских задач;
- о возможностях использования современных компьютерных технологий в процессе сбора и обработки информации, проведении научного эксперимента, решении исследовательских задач;
- возможности сред конечного пользователя, используемых в науке и производстве: MathCad, Mathematica, Maple, MatLab, LabView;

**уметь**

- применять методологию научного познания и использовать её в практической деятельности;
- использовать результаты освоения фундаментальных и прикладных дисциплин магистерской программы для решения задач своей предметной области;

- использовать результаты освоения фундаментальных и прикладных дисциплин магистерской программы для решения задач своей предметной области;
- оценивать назначение и возможности информационных технологий для проведения научно исследовательской деятельности;

**владеть**

- навыками самостоятельного обучения новым методам исследования в профессиональной области;
- компьютерной, информационной техникой и технологиями;
- навыками решения научно-исследовательских, проектных и технологических задач с использованием информационных технологий;
- навыками решения научно-исследовательских, проектных и технологических задач с использованием информационных технологий.

**4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа).**

**5. Дополнительная информация:**

При проведении лекционных занятий рекомендуется использовать аудиторию, оборудованную средствами мультимедийного представления информации.

При выполнении лабораторных работ и проведении практических занятий рекомендуется использовать специализированный компьютерный класс, в котором находятся стенды с примерами выполнения заданий.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Формой контроля по завершении курса является зачет во 2 семестре.

# **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **Б1.В.01 Гидравлические и пневматические следящие приводы автомобилей**

### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

##### ***Цели:***

- знать основные законы и уравнения гидростатики и гидродинамики жидкостей и газов;
- знать структуру гидро- и пневмопередат, области их применения;
- приобрести навыки совершенствования работы гидро- и пневмопередат.

##### ***Задачи:***

- знать основные свойства жидкостей и газов;
- знать и понимать такие понятия, как гидродинамический напор и его составляющие, основное уравнение расхода;
- уметь применять основные уравнения гидростатики и гидродинамики на практике;
- уметь применять полученные знания для расчётов сложных гидравлических систем;
- знать принцип работы гидродинамических, пневматических систем и их элементов.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01 «Гидравлические и пневматические следящие приводы автомобилей» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Эксплуатация транспортных средств», является обязательной для освоения обучающимися и реализуется в институте инженерных наук кафедрой автомобильного транспорта.

Согласно учебному плану, дисциплина реализуется в 1 семестре по очной форме обучения.

Данная дисциплина является предшествующей для изучения таких учебных дисциплин, как «Специальный курс технической эксплуатации автомобилей», «Эксплуатационные свойства автомобилей с гидродинамической трансмиссией».

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16. 03. 2015 г. № 161) по программе магистратуры 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» процесс изучения дисциплины направлен на освоение следующих *производственно-технологических (ПК) компетенций:*



- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36);

- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

**Знать:** основные физические свойства жидкостей и газов, основные законы гидростатики, гидродинамики и особенности их применения, принцип действия и особенности работы гидростатических и гидродинамических приводов, знать принципы расчётов сложных гидравлических систем, принцип действия гидродинамических систем и передач.

**Уметь:** проводить расчёт основных параметров гидро- и пневмоприводов, пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте систем гидро- и пневмоприводов.

**Владеть:** методиками выбора и расчёта гидро- и пневмосистем, навыками использования технической и нормативной литературой, оформления графической и текстовой конструкторской документацией в соответствии с требованиями ЕСКД.

**4. Общий объём дисциплины:** 4з.е. ( 144 час.)

**5. Дополнительная информация:**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (14 часов), практические занятия (30 часов), самостоятельная работа студентов (74 часа).

Материально-техническое обеспечение дисциплины: лабораторный комплекс по изучению конструкции и принципа действия объёмных гидромашин, гидроаппаратов и гидродинамических передач и следящих систем автомобилей (ул. Л. Толстого, д. 4, корпус 2. ауд. 11).

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** экзамен – 4 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.02 Эксплуатация автомобилей на альтернативном топливе**

**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью дисциплины, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к обучающемуся по данному направлению и профилю, является изучение:

- ассортимента и области применения альтернативных топлив;
- технологии их получения и производства;
- основных важнейших эксплуатационных свойств альтернативных топлив и их преимуществ по сравнению с традиционными видами топлив;
- влияние применения альтернативных топлив на окружающую среду и персонал при эксплуатации автомобильной техники и оборудования.

Задачами дисциплины является подготовка грамотных специалистов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей на альтернативном топливе» относится к вариативной части учебного плана Блока 1 учебного плана подготовки магистра по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Эксплуатация транспортных средств».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ПК-11 - готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала;

- ПК-36 - готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;

- ПК-38 - готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности;

- ПК-39 - готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные виды альтернативных топлив;
- технологию получения альтернативных топлив;
- области применения альтернативных топлив;
- методы контроля и оценки качества альтернативных топлив;
- влияние качества альтернативных топлив на надежность работы силовых агрегатов;

уметь:

- осуществлять рациональный выбор альтернативных топлив;
- пользоваться современными измерительными средствами;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

владеть:

- методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

**4. Общий объем дисциплины: 5 з. е. (180 часов).**

#### **5. Дополнительная информация**

Образовательные технологии в процессе изучения дисциплины - используются как традиционные, так и инновационные технологии проектного, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения с элементами проблемного изложения (электронные учебные пособия, компьютерное тестирование), активные и интерактивные методы, индивидуальные занятия, контрольные работы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: лаборатория, оснащенная приборами, установками, стендами, плакатами.

#### **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Формой аттестации по дисциплине является экзамен в 1 семестре.

# **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **Б1.В.03 Методы и технические средства диагностирования автомобилей**

### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение знаний обучающихся по теоретическим основам, принципам и методам проведения диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин.

Задачами изучения дисциплины являются:

- овладение методами диагностирования транспортных средств;
- приобретение навыков по технологии диагностирования автомобилей;
- умение оценить техническое состояние отдельных узлов и автомобиля в целом.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 в качестве обязательной дисциплины. Для её изучения обучающийся должен обладать знаниями метрологии, стандартизации и сертификации, гидравлических и пневматических транспортных и транспортно-технологических систем и оборудования (ТиТТМО); электротехники и электрооборудования ТиТТМО; конструкции и эксплуатационных свойств ТиТТМО; технологических процессов технологического обслуживания и ремонта ТиТТМО; основ работоспособности технических систем; теории и рабочих процессов внутреннего сгорания; основ технической эксплуатации автомобилей; конструкционных материалов в автомобилях; нормативов по защите окружающей среды; безопасности жизнедеятельности.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

##### **3.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-16);

- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

##### **3.2. Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «ПК-16 готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- современные методы проведения диагностирования
<b>Уметь:</b>
- проводить техническое диагностирование, используя научные и технические достижения передового опыта
<b>Владеть:</b>
- методами оценки технического состояния автомобилей

Для компетенции «ПК-38 готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- состояние и направление развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Уметь:</b>
- разрабатывать эффективные методические нормативные материалы поддержания и восстановления работоспособности ТиТТМО
<b>Владеть:</b>
- информационной техникой и технологиями

**4. Общий объем дисциплины:** 4з.е. (144 часа).

#### **5. Дополнительная информация**

Специализированные лаборатории: диагностики, теории и технической эксплуатации автомобилей (ауд. 115, корпус 2) и испытания и ремонта автомобильных двигателей (ауд. 57 корп. 2).

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен - 3 семестр.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.04 «Эксплуатационные свойства автомобилей с гидродинамической трансмиссией»**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

##### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов целостной системы научных знаний об автомобилях с гидродинамической трансмиссией, о методах и средствах повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта, снижение себестоимости перевозок и повышения безопасности его эксплуатации.

Задачами дисциплины являются:

Изучение и освоение методов оценки эксплуатационных свойств автомобилей, оснащенных гидродинамической трансмиссией (тягово-скоростных свойств, тормозные свойства, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, проходимости), характеризующих автомобиль при его движении.

##### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного плана в качестве обязательной дисциплины и направлена на формирование профессиональных компетенций.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. №161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники(ПК-12);
- готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-16).

- готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования(ПК-35).

**4. Общий объем дисциплины:** 7з.е. (252 часа).

#### **5. Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины: Лабораторные и практические занятия проводятся в специализированных лабораториях:

- теории и технической эксплуатации автомобилей (а.115 к.2);

- испытаний и ремонта автомобильных двигателей (а.57 к.2)

с использованием следующего оборудования и измерительных приборов:

- стенд для определения коэффициента учета вращающихся масс (собст. изготовления);

- стенд для испытания рулевого управления (СКО-01);

- стенд для исследования упругих и демпфирующих свойств шин (собст. изготовления);

- специальное устройство оценки коэффициента сцепления в контакте шины с дорогой (собст. изготовления);

- легковой автомобиль ГАЗ-3110 «Волга»;

- грузовой автомобиль КамАЗ-5320;

- ЭВМ в комплекте с аналого-цифровым преобразователем (АЦП) L-154 и датчиками вертикальных перемещений и ускорений.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре, курсовая работа во 2 семестре.**

# Аннотация рабочей программы дисциплины

## Б1.В.05 Специальный курс технической эксплуатации автомобилей

### Кафедра автомобильного транспорта

#### 1. Цель и задачи дисциплины

##### *Цели:*

- знать принцип действия автоматических трансмиссий (АТ);
- знать основные положения диагностирования, технического обслуживания и ремонта автоматических трансмиссий автомобилей.

##### *Задачи:*

- знать типы, устройство и работу автоматических трансмиссий;
- определение путей и методов наиболее эффективной эксплуатации автомобилей с автоматической трансмиссией.

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.05 «Специальный курс технической эксплуатации автомобилей» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Эксплуатация транспортных средств», является обязательной для освоения обучающимися и реализуется в институте инженерных наук кафедрой автомобильного транспорта.

Согласно учебному плану, дисциплина реализуется во 2 семестре по очной форме обучения.

Данная дисциплина является предшествующей для изучения таких учебных дисциплин, как «Ресурсосберегающие технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Методы и технические средства диагностирования автомобилей».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16.03.2015 г. № 161) по программе магистратуры 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» процесс изучения дисциплины направлен на освоение следующих *производственно-технологических (ПК) компетенций*:

- способность использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-5);
- готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и



вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);

- способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);

- способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий (ПК-10);

- готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-11);

- способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники (ПК-12);

- способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13);

- готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-35);

- готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36);

- готовность к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37).

**Знать:** типаж и устройство автоматических трансмиссий, особенности их конструкций, причины изменения технического состояния автоматических трансмиссий.

**Уметь:** проводить диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автоматических трансмиссий.

**Владеть:** навыками сопоставления признаков неисправностей и собственно неисправностей автоматических трансмиссий, умением

использовать диагностическое оборудование для определения их технического состояния.

**4. Общий объём дисциплины:** 5з.е. ( 180 час.)

**5. Дополнительная информация:**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (16 часов), лабораторные работы (18 часов), практические занятия (20 часов), самостоятельная работа студентов (90 часов).

Материально-техническое обеспечение дисциплины: лабораторный комплекс по изучению конструкции и принципа действия объёмных гидромашин, гидроаппаратов и гидродинамических передач и следящих систем автомобилей (ул. Л. Толстого, д. 4, корпус 2. ауд. 11).

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** экзамен – 2 семестр.

# **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 Проблемы и направления развития конструкций автомобилей**

## **Кафедра автомобильного транспорта**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель – подготовка высококвалифицированных специалистов к решению производственных и проектно-конструкторских задач для отрасли.

Изучаемая дисциплина относится к числу специальных курсов, формирующих специалиста-эксплуатационника.

Задача дисциплины: после изучения дисциплины магистранты должны знать основные направления развития транспортных машин и их агрегатов.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.06 «Проблемы и направления развития конструкций автомобилей» относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной направления 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов".

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. №161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

– способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации (ПК-9);

– готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и

транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

– готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

– готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения (ПК-39).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать**

- конструкцию двигателей и автомобилей, теорию автомобилей, эксплуатационные материалы, основные параметры и классификацию, технологические возможности гаражного оборудования;
- концепцию развития автомобильной промышленности страны, включая основные направления совершенствования конструкций двигателей и автомобилей;
- перспективы исследований в области химмотологии и экологии, теорию и практику рационального применения топлив, масел, смазок и специальных жидкостей в технике, особенности и требования к конструкции автомобилей при перевозке грузов различных отраслей народного хозяйства;

**уметь**

- применять методологию научного познания и использовать её в практической деятельности;
- обосновать рациональный выбор подвижного состава и технологических процессов его обслуживания с целью достижения наилучших экономических показателей работы АТП;
- обосновать рациональный выбор способа совершенствования работы различных подразделений АТП;

**владеть**

- методами анализа современных конструкций автомобилей;
- навыками выполнения инженерных расчетов, связанных с выбором технологического оборудования, типа подвижного состава, экономного использования всех видов ресурсов;
- анализом и оценкой последствий принятия технических решений, как на результат деятельности, так и на успешное развитие АТП.

**4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа).**

**5. Дополнительная информация:**

Лаборатория устройства автомобильных двигателей (ауд. 54, корпус 2), лаборатория теории и технической эксплуатации автомобилей (ауд. 115, корпус 2), лаборатория ремонта автомобилей (ауд. 11, корпус 2), лаборатория устройства шасси автомобилей (ауд. 36, корпус 2) и лаборатория электроники и электрооборудования автомобилей (ауд. 01, корпус 2). Оборудование для технического обслуживания и диагностики.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Формой контроля по завершении курса является экзамен в 1 семестре.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Надежность автомобилей»**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

##### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является подготовка будущего магистра к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теории и современных методов повышения надежности машин на стадиях проектирования и эксплуатации на основе системного подхода, использования физических и математических моделей надежности технических объектов и применения детерминистских и вероятностных методов расчета факторов, определяющих уровень надежности.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение методологических и организационно-технических основ исследования надежности автомобилей;
- изучение математических методов, используемых в теории надежности и эффективности;
- изучение методов построения и применения физических и математических моделей при исследовании и обеспечении надежности;
- рассмотрение конкретных задач проектного анализа, синтеза и обеспечение надежности сложных технических систем и их изделий;
- изучение методологии экспериментальной обработки, оценки и контроля надежности изделий по результатам испытаний, метода планирования испытаний и оценки надежности изделий;
- рассмотрение основ обеспечения, оценки и контроля надежности изделий в производстве, методы ускоренных испытаний и неразрушающего контроля качества изделий;
- изучение вопросов организации эксплуатации и управления техническим состоянием изделий;
- рассмотрение задач диагностики изделий при обеспечении надежности, задач диагностирования непрерывных и дискретных объектов;
- изучение общих методических указаний, предназначенных для решения практических задач надежности машин;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования;
- содействие средствами данной дисциплины развитию у магистров личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ОПОП.

##### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 в качестве дисциплины по выбору.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств(ПК-14);

- готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности(ПК-38).

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

**Знать:**

- физические и математические основы надежности транспортных и транспортно-технологических машин;
- основные закономерности изменения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин;

**Уметь:**

- определять показатели надежности транспортных и транспортно-технологических машин;
- прогнозировать надежность транспортных и транспортно-технологических машин;

**Владеть:**

- методами повышения надежности транспортных и транспортно-технологических машин;

**4. Общий объем дисциплины:** 4з.е. (144 часа).

**5. Дополнительная информация**

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется на основе тестового контроля.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен - семестр.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.01.02 «Математическое моделирование системы "водитель-автомобиль-дорога-среда"»**

#### **Название кафедры «кафедра автомобильного транспорта»**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов целостной системы научных знаний об автомобиле, о методах и средствах повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта, снижение себестоимости перевозок и повышения безопасности его эксплуатации.

Задачами дисциплины являются: изучение методов математического моделирования взаимосвязанной системы «ВАДС», определяющей надежную и безопасную эксплуатацию автомобильного транспорта.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 в качестве дисциплины по выбору.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

- готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

#### **4. Общий объем дисциплины: 4з.е. (144 часа).**

#### **5. Дополнительная информация**

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется на основе тестового контроля.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен – 1 семестр.**



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 «Основы проектирования малых предприятий**  
**автомобильного транспорта»**  
**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является получение знаний обучающихся в области проектирования малых предприятий, реконструкции и технического перевооружения материально-технической базы предприятий транспортно-технологических машин и оборудования различной мощности и назначения, а также определение потребности в энергоресурсах и системах, обеспечивающих их функционирование.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- овладение методами проектирования малых предприятий;
- выработки у обучающихся навыков в оценке состояния производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта и выбора направлений её развития;
- приобретение знаний для определения потребности в энергоресурсах предприятия;
- умение определять основные параметры систем внутрипроизводственных коммуникаций.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Данная дисциплина входит в вариативную часть учебного плана, дисциплин по выбору.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);
- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);
- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий (ПК-10)

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать** методику расчетов потребности в производственно-технической базе, персонале и ресурсах; существующие нормативные материалы;

**уметь**; определять потребности в материальных средствах и рабочей силе; разрабатывать эффективные методические нормативные материалы

**владеть** методами анализа и оценки эффективности проектных решений; методикой разработки методических нормативных материалов.

**4. Общий объём дисциплины:** 5з.е. (180 час).

**5. Дополнительная информация**

Для изучения дисциплины разработано пособие «Технологическое проектирование малых предприятий автомобильного транспорта».

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** предусмотрен в 3 семестре экзамен и курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Современные проблемы и направления развития**  
**автосервиса и фирменного обслуживания автомобилей**  
**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины - получение знаний со студентами по вопросам организации и решения практических задач сервисного обслуживания автомобилей, гарантийного обслуживания автомобилей и структуры СТО.

**Задачами** дисциплины:

- умение организовать работу автосервиса по ТО и ремонту автомобилей;
- освоение особенностей технического проектирования, организации рабочих мест;
- освоение правовых вопросов сервисного обслуживания.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Данная дисциплина входит в вариативную часть учебного плана, дисциплин по выбору.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);

- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);

- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий (ПК-10)

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также

обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать** методику расчетов потребности в производственно-технической базе, персонале и ресурсах; существующие нормативные материалы;

**уметь** определять потребности в материальных средствах и рабочей силе; разрабатывать эффективные методические нормативные материалы;

**владеть** методами анализа и оценки эффективности проектных решений; методикой разработки методических нормативных материалов.

**4. Общий объём дисциплины:** 5з.е. (180 час).

#### **5. Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей и мототехники.

2. Автомобили марки ГАЗ и КамАЗ – учебные пособия.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** предусмотрен в 3 семестре экзамен и курсовая работа.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 «Ресурсосберегающие технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей»**  
**Кафедра автомобильного транспорта**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является

- изучение современных проблем и направлений развития технологий ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;

- формирование комплексных знаний о проблемах и перспективах использования энергосберегающих и экологических технологий ТО и ремонта ТнТМО.

**Задачи** изучения дисциплины:

- приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве специалиста по направлению «Наземные транспортно-технологические средства»;

- ознакомиться с современным состоянием мировой и отечественной транспортной науки в сфере энергосбережения и экологии ТО и ремонта машин;

- проанализировать основные проблемы развития эффективности энергосбережения и экологии ТО и ремонта ТнТМО;

- сформировать навыки использования информационного обеспечения основных позиций транспортной науки, вопросов ТО и ремонта техники.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей» является дисциплиной по выбору при подготовке специалистов по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13);

- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

- готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (ПК-15);

- готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения(ПК-39).В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:**

- методику поиска и получения новой информации об оборудовании для ТО, диагностики, ремонта ТТС и технологического оборудования;

- содержание и отличительные способности производственного и технических процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли.

**Уметь:**

- находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях;

- пользоваться открытыми источниками информации по вопросам утилизации отходов.

**Владеть:**

- организации технической эксплуатации; критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортно-технологических машин;

- навыками по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний в области создания и применения ТС.

**4. Общий объём дисциплины:** 4з.е. (144 час).

**5. Дополнительная информация**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:**предусмотрен в 3 семестре экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.03.02 «Нормативно-техническое регулирование при использовании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является получение студентами знаний по основам технического регулирования на автомобильном транспорте.

В соответствии с поставленной целью основными задачами дисциплины «Нормативно-техническое регулирование при использовании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» являются:

- ознакомить будущих специалистов с целями и содержанием технического регулирования;
- дать сведения о законодательных и нормативных актах в области технического регулирования;
- дать знания о стандартизации и сертификации продуктов и услуг на автомобильном транспорте.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 в качестве дисциплины по выбору.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования(ПК-5);
- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта(ПК-6);
- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг,

предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37).

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

**Знать:**

- показатели технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования;
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- основы транспортного законодательства;
- нормативно-техническую базу различных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

**Уметь:**

- определять показатели технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования;
- реализовывать управленческую и предпринимательскую деятельность в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- порядок лицензирования и сертификации сервисных услуг;
- разрабатывать нормативно-техническую документацию различных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

**Владеть:**

- навыками эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования;
- навыками составления организационно-правовых документов предпринимательской деятельности в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- навыками проведения сертификации и лицензирования сервисных услуг.

**4. Общий объем дисциплины:** 4з.е. (144 часа).

**5. Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины: мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа проектор, экран.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен – 3 семестр.**



# **Аннотация рабочей программы учебной практики**

## **Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1. Цель и задачи практики**

Цель учебной «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков» является закрепление и углубление теоретических знаний.

Задачами, решаемыми в ходе учебной практики, являются приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности по организации и методам ремонта и ТО машин, технологического оборудования предприятий АТО и СТО автомобилей.

#### **2. Место практики в структуре учебного плана**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в раздел программы учебной практики Блок 2.У.1 включенных в учебный план направления 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **3. Требования к результатам освоения практики**

Процесс реализации учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

- (ОК-3) способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- (ПК-5) способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
- (ПК-14) готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств;
- (ПК-15) готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;

- (ПК-16) готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
- (ПК-30) готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
- (ПК-31) готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.

**4. Общий объём практики:** бз.е. ( 216час.)

**5. Дополнительная информация:**

Учебная практика обучающегося может проводиться, как в лабораториях кафедры автомобильного транспорта, так и в государственных и коммерческих организациях, осуществляющие научно-исследовательскую и производственную деятельность. Практика проводится на предприятиях, закрепленных по приказу университета и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой – 1 семестр.

## **Аннотация рабочей программы практики**

### **Б2.В.02(П)Технологическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### **Название кафедры «кафедра автомобильного транспорта»**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель технологической практики - закрепление теоретических знаний, расширение технического кругозора, углубление и закрепление знаний по конструкции автомобилей в реальных условиях, ознакомление с деятельностью предприятий и организаций автотранспортного комплекса и начальной адаптацией к профессиональной деятельности.

Задачами, решаемыми в ходе технологической практики путем непосредственного участия обучающегося, являются:

- развитие технического мышления и способности систематизировать информацию;
- разборки, сборки, регулирования и определения технического состояния узлов и систем автомобиля;
- пользование контрольно-измерительными приборами, инструментами, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов объектов профессиональной деятельности;
- изучение общей структуры подвижного состава и производственной базы АТП;
- структуры и управление технической службой;
- организации производства и технических процессов ТО и ТР;
- выработка навыков организаторской работы в трудовом коллективе и подготовка обучающихся к изучению специальных дисциплин.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Технологическая практика относится к базовой части блока Б2 «Практики». Для ее изучения студент должен обладать знаниями основ физики, сопротивления материалов, теории механизмов и машин, начертательной геометрии и инженерной графики, конструкции автомобилей.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

##### **3.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. №161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»,

процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-5);
- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);
- способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации (ПК-9);
- готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств (ПК-14);

### 3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ПК-5 - способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
<b>Уметь:</b>
- применять на практике системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
<b>Владеть:</b>
-навыками технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования

Для компетенции ПК-8 - способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин,

технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b> - современные конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и их влияние на проведении ТО, ремонта и сервисного обслуживания; - диагностические параметры, определяющие качество ТО, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин;
<b>Уметь:</b> - применять на практике требования отечественных и международных нормативных документов;
<b>Владеть:</b> - методами и средствами контроля качества ТО, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин;

Для компетенции ПК-9 - способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации;

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b> - критерии эффективности работы транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации;
<b>Уметь:</b> - применять знания на практике для оценки эффективности работы транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации;
<b>Владеть:</b> - опытом работы транспортных и транспортно-технологических, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации

Для компетенции ПК-14 - • готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств;

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b> - материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств;
<b>Уметь:</b> - применять знания о материалах, используемых в конструкции при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и их свойств;
<b>Владеть:</b>

-навыками использования материалов, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств

**4. Общий объем дисциплины:** 12з.е. (432 часа).

**5. Дополнительная информация**

Для проверки качества прохождения практики обучающийся должен предоставить руководителю практики письменный отчет о проведенной практике, отражающий всю работу, проведенную обучающимся.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой**  
– 2 семестр.

## **Аннотация рабочей программы практики**

### **Б2.В.03(П)Организационно-производственная практика**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

##### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целями производственной практики студентов являются:

- углубленное изучение назначения, структуры и видов деятельности автотранспортных предприятий;
- приобретение практических навыков и умений по вопросам технической эксплуатации ТТМ и К;
- закрепление материала по вопросам технической эксплуатации и сервисного обслуживания автомобилей.

Задачами производственной практики являются:

- изучение производственной деятельности автопредприятий;
- получение навыков по технологии технического обслуживания и ремонта АТС;
- овладение методами коммерческой деятельности СТО автомобилей;
- получение навыков в сфере организации и управления деятельности СТО.

##### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Производственная практика базируется на изучении дисциплин:

- «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации ТТМ и К»;
- «Современные проблемы и направления развития сервисного и фирменного обслуживания ТТМ и К»;
- «Проектирование предприятий ТТМ и К».

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. №161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-5);
- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в

производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах (ПК-7);

- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий (ПК-10);

- готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-32);

- готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента (ПК-33);

- готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-34);

- готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии (ПК-37).

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:

:

**Знать:**

- технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- структуру и систему управлений автотранспортных предприятий;
- методы анализа коммерческой деятельности автопредприятий;
- технологическую и нормативно-техническую документацию для выполнения работ по ТО и ремонту АТС;
- виды выполняемых работ по ТО и ремонту, их содержание и периодичность;
- технологическое оборудование для выполнения работ по ТО и ремонту



АТС.

**Уметь:**

- выполнять монтажно-демонтажные работы по ТО и ремонту АТС;
- применять на практике знания, полученные в результате изучения теоретического материала;
- проводить осмотр автотранспортных средств и оформлять установленную нормативную документацию;
- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные по совершенствованию технологических процессов ТО и ремонта автомобилей;

**Владеть:**

- знаниями правил технологических процессов ТО и ремонта, а также причин и последствий прекращения работоспособности систем автомобилей;
- приемами и методами управления сервисного обслуживания автомобилей;
- знаниями организационной структуры, методов управления и критериев эффективности автотранспортных предприятий;
- навыками организации ТО и ремонта автотранспортных средств.

**4. Общий объем дисциплины:** 12з.е. (432 часов).

**5. Дополнительная информация**

В период прохождения производственной практики студенты обеспечиваются на рабочих местах необходимой технологической документацией, оборудованием и инструментом и приспособлением в соответствии с требованиями НТД. С каждым студентом на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой**  
3 семестр.

## **Аннотация рабочей программы практики**

### **Б2.В.04(Н) Научно-исследовательская работа**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

##### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целями производственной практики студентов являются:

- углубленное изучение назначения, структуры и видов деятельности автотранспортных предприятий;
- приобретение практических навыков и умений по вопросам технической эксплуатации ТТМ и К;
- закрепление материала по вопросам технической эксплуатации и сервисного обслуживания автомобилей.

Задачами производственной практики являются:

- изучение производственной деятельности автопредприятий;
- получение навыков по технологии технического обслуживания и ремонта АТС;
- овладение методами коммерческой деятельности СТО автомобилей;
- получение навыков в сфере организации и управления деятельности СТО.

##### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Производственная практика базируется на изучении дисциплин:

- «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации ТТМ и К»;
- «Современные проблемы и направления развития сервисного и фирменного обслуживания ТТМ и К»;
- «Проектирование предприятий ТТМ и К».

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 г. №161) по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);

- способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8);

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:

**Знать:**

- технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- структуру и систему управлений автотранспортных предприятий;
- методы анализа коммерческой деятельности автопредприятий;
- технологическую и нормативно-техническую документацию для выполнения работ по ТО и ремонту АТС;
- виды выполняемых работ по ТО и ремонту, их содержание и периодичность;
- технологическое оборудование для выполнения работ по ТО и ремонту АТС;

**Уметь:**

- выполнять монтажно-демонтажные работы по ТО и ремонту АТС;
- применять на практике знания, полученные в результате изучения теоретического материала;
- проводить осмотр автотранспортных средств и оформлять установленную нормативную документацию;
- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные по совершенствованию технологических процессов ТО и ремонта автомобилей;

**Владеть:**

- знаниями правил технологических процессов ТО и ремонта, а также причин и последствий прекращения работоспособности систем автомобилей;
- приемами и методами управления сервисного обслуживания автомобилей;
- знаниями организационной структуры, методов управления и критериев эффективности автотранспортных предприятий;
- навыками организации ТО и ремонта автотранспортных средств.

**4. Общий объем дисциплины:** 9 з.е. (324 часа).

**5. Дополнительная информация**

В период прохождения производственной практики студенты обеспечиваются на рабочих местах необходимой технологической документацией, оборудованием и инструментом и приспособлением в соответствии с требованиями НТД. С каждым студентом на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой** 4 семестр.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.В.05(Пд)Преддипломная практика**

### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1 Цель и задачи дисциплины**

Преддипломная практика является составляющей частью учебного процесса по образовательной программе подготовки магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: "Эксплуатация транспортных средств".

Преддипломная практика проводится для выполнения дипломной работы. Содержание преддипломной практики определяется темой дипломной работы.

Целью преддипломной практики является приобретение студентами опыта в решении реальных инженерных задач и сбор материалов для написания дипломной работы.

Задачи преддипломной практики определяются темой дипломной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка, закрепление и повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения, для решения конкретных инженерно-технических задач, согласованных с темой дипломного проектирования;
- сбор материалов по теме дипломной работы (анализ хозяйственной деятельности организации и технология работ по ТО и текущему ремонту, анализ литературных источников, патентный поиск и т.д.);
- изготовление лабораторных образцов и проведение экспериментальных исследований (при прохождении практики в структурных подразделениях ПсковГУ);
- изучение вопросов охраны труда и окружающей среды и производственной санитарии на предприятии;

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Преддипломная практика является обязательной составной частью учебного процесса основной образовательной программы магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: "Эксплуатация транспортных средств". Учебные планы ООП предусматривают проведение преддипломной практики во втором семестре 2 курса перед дипломным проектированием. Особенностью преддипломной практики является то, что она проводится, как правило, по месту будущей работы студентов и готовит выпускников к конкретной профессиональной деятельности и опирается на изученные дисциплины. При прохождении практики используются умения и навыки, полученные ранее.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6);
- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса (ПК-13);
- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36);
- готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38);
- готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения (ПК-39).

В результате выполнения программы практики студент должен:

**Знать:**

- организацию и технологию работ на предприятиях автомобильного транспорта;

- структуру автотранспортных предприятий;

- пути совершенствования технологических процессов.

**Уметь:**

- оперативно находить решения оптимального расхода материальных средств и энергетических ресурсов;

- организовать работу коллектива.

**Владеть:**

- методами экономической оценки эффективности работы автотранспортных предприятий;

- навыками принятия решений о рациональных направлениях развития производства.

-знаниями нормативов и расстановки технологического оборудования

**4. Общая объем дисциплины** 12з.е. (432 часа).

**5. Дополнительная информация.**

Для полноценного прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре необходимо наличие специализированного и универсального оборудования участков станции технического обслуживания или автотранспортного предприятия.

## **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой в 4 семестре.

# **Аннотация программы государственной итоговой аттестации**

## **Кафедра автомобильного транспорта**

### **1. Цель и задачи итоговой государственной аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень магистратуры), утвержденного приказом от 06 марта 2015 №161.

#### **1.3. Задачи государственной итоговой аттестации:**

1) оценить готовность выпускника к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная, экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая;

2) оценить готовность выпускника решать следующие профессиональные задачи:

- управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения на всех этапах технической эксплуатации;

- разработка и совершенствование технологических процессов и документации по технической эксплуатации и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;

- определение производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения или изготовлении оборудования, внедрение эффективных инженерных решений в практику;

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;

- организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;

- обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-

технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала;

- организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;

- осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики.

- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и динамику параметров эффективности их технической эксплуатации;

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности (включая технологические процессы, технологическое и вспомогательное оборудование для их технического обслуживания и ремонта) с использованием необходимых методов и средств исследований;

- разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;

- техническое и организационное обеспечение проведения экспериментов и наблюдений, анализ их результатов, реализация результатов исследований;

- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

- формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

- участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;



- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- осуществление метрологической поверки основных средств измерений;
- выполнение опытно-конструкторских разработок;
- обоснование и применение новых информационных технологий;
- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;
- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;
- организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, заправке, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота;
- выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и оборудования;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;
- осуществление технического контроля и управления качеством изделий, продукции и услуг;
- совершенствование системы оплаты труда персонала;

- эксплуатация транспорта и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- проведение испытаний и определение работоспособности эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и установленного транспортного оборудования;

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, транспортного оборудования, его элементов и систем;

- руководство проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;

- организация работы с клиентурой;

- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных средств и транспортного оборудования;

- разработка эксплуатационной документации;

- выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;

- организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;

- подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

Способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности определяется приобретенными выпускником компетенциями.

В результате освоения программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*Общекультурные компетенции:*

- ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- ОК-3 способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

*Общепрофессиональные компетенции:*

- ОПК-1 способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;
- ОПК-3 способностью использовать иностранный язык в профессиональной деятельности.

*Профессиональные компетенции*

*Производственно-технологическая деятельность:*

- ПК-5 способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования;
- ПК-6 готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;
- ПК-7 способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах;
- ПК-8 способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта;
- ПК-9 способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации;
- ПК-10 способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий;
- ПК-11 готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала;

- ПК-12 способностью оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники;
- ПК-13 способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;
- ПК-14 готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств;
- ПК-15 готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения;
- ПК-16 готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

*Сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- ПК-30 готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
- ПК-31 готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
- ПК-32 готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности;
- ПК-33 готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента;
- ПК-34 готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;
- ПК-35 готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования;
- ПК-36 готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;
- ПК-37 готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;
- ПК-38 готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности;

ПК-39           готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.

## **2. Структура государственной итоговой аттестации**

2.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа «Эксплуатация транспортных средств», проводится в форме:

- государственного междисциплинарного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы в виде магистерской работы.

2.2. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

## **3. Государственный междисциплинарный экзамен**

Программа составлена на основании рабочих и экзаменационных программ по дисциплинам:

- Проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- Специальный курс технической эксплуатации автомобилей;
- Методы и технические средства диагностирования автомобилей;
- Эксплуатационные свойства автомобилей с гидродинамической трансмиссией;

Каждый студент на экзамене выбирает билет, который содержит 3 вопроса и письменно отвечает на вопросы в течение 2 часов. По усмотрению комиссии магистрантам при подготовке предоставляется возможность использования справочной литературы.

По истечении отведенного времени Комиссия собирает ответы магистрантов, обсуждает каждый ответ и выставляет коллективную отметку. Ответ оценивается по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Выставленные отметки сообщаются студентам.

Выпускникам обеспечивается

- предоставление возможности заблаговременно ознакомиться с критериями соответствия требованиям ФГОС ВО;

- проведение обзорных лекций и консультаций по дисциплинам, составляющим разделы Программы госэкзамена;
- доступность методических инструкций, рекомендаций, списков рекомендуемой литературы по подготовке к экзамену.

### **Критерии оценки ответов студентов на государственном итоговом междисциплинарном экзамене**

Оценка «отлично» ставится в том случае, если выпускник:

- обнаруживает глубокие и разносторонние знания, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- строит ответ логично в соответствии с планом;
- развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики работы;
- обнаруживает аналитический подход в освещении разных концепций, обосновывает свою точку зрения;

Оценка «отлично» ставится, если выпускник ответил на три вопроса:

как минимум два из них получили полное решение (точные, правильные ответы) и третий вопрос имеет неполное решение.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если:

- содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- выпускник строит ответ логично в соответствии с планом;
- допускает непоследовательность анализа в сопоставлении концепций и обоснования своей точки зрения;
- демонстрирует умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты;

Оценка «хорошо» ставится, если два вопроса получили полное решение (точные, правильные ответы) и третий вопрос не представлен в полном объеме.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если:

- содержание ответов свидетельствует об удовлетворительных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- выпускник не может достаточно логически выстроить свой ответ, не имеет плана ответа или план ответа соблюдается непоследовательно;
- обнаруживает слабость в развернутом раскрытии сущности категорий, владея знаниями только отдельных базовых понятий;

- декларирует выдвигаемые положения без достаточной аргументации;
- не может связать теорию с практикой.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если один вопрос получил полное решение (точные, правильные ответы) и два вопроса не представлены в полном объеме.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если

- содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

- выпускник не может логически выстроить свой ответ, не имеет плана ответа;

- не владеет знаниями базовых понятий;

- обнаруживает незнание терминологии;

- не может связать теорию с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если два вопроса не имели решения.

#### **4. Выпускная квалификационная работа**

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника (ов) к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской работы.

Подготовка выпускной квалификационной работы является заключительным этапом освоения основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», программа «Эксплуатация транспортных средств», задачами которого являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний и применение их для решения конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;

- применение навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования при рассмотрении профессиональных задач, и решении поставленных в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;

- умение работать с источниками информации, специальной литературой, использовать их при выполнении бакалаврской работы;

- применение навыков оформления технической и конструкторской документации;

- умение публично представить результаты выпускной квалификационной работы.

Тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать направлению и профилю подготовки, современным тенденциям развития и практическим проблемам автомобильного транспорта, а также учитывать запросы и пожелания предприятия, являющегося базой выполнения выпускной квалификационной работы или местом будущей работы выпускника.

Тематика выпускных квалификационных работ:

1. Совершенствование обслуживания потребителей как фактора повышения конкурентоспособности предприятия (организаций) сервиса транспортных средств.

2. Совершенствование управления качеством обслуживания АТО.

3. Пути совершенствования организации обслуживания клиентов (потребителей) в автосервисе.

4. Использование инновационных технологий в АТО.

5. Пути повышения эффективности использования транспортных средств в АТО.

6. Пути повышения конкурентоспособности предприятия (организации) сервиса транспортных средств.

7. Пути совершенствования технической эксплуатации в АТО.

8. Новые технологии и организационные структуры в АТО.

9. Развитие и расширение услуг на предприятиях автомобильного транспорта.

10. Проектирование приспособлений для ремонта автомобилей.

11. Совершенствование технологического процесса ремонта автомобилей в АТО.

12. Технологический проект частного предприятия для ремонта легковых автомобилей.

13. Проектирование гаражного оборудования для легковых автомобилей.

14. Реконструкция участков по ремонту агрегатов в АТО.

15. Совершенствование технического обслуживания и текущего ремонта автомобиля с разработкой участков (зон) в АТО.

16. Совершенствование технологического процесса антикоррозийной обработки кузовов легковых автомобилей.

17. Совершенствование технологического процесса ремонта автомобиля (узла).

18. Совершенствование конструкции оборудования для ТО и ремонта автомобилей.



19. Проектирование оснастки для ремонта деталей двигателя и трансмиссии легкового автомобиля.

20. Совершенствование моечных работ в АТО.

21. Технологический проект торгово-сервисного центра (ТСЦ) для грузовых автомобилей и прицепов.

22. Технологический проект малярного участка на предприятиях автомобильного сервиса.

23. Организация и технология текущего ремонта автомобилей в АТО.

24. Совершенствование конструкции автомобиля с учётом ремонтпригодности.

25. Совершенствование технологического процесса восстановления деталей в АТО.

26. Совершенствование технологического процесса подъемно-транспортных работ в АТО.

27. Исследование эксплуатационных свойств автомобилей в различных условиях эксплуатации.

Оценка выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР, отражается в отзыве), уровня подготовки и проведения доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы Государственной экзаменационной комиссии.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ФТД.В.01 «Основы теории автоматического управления»**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

##### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины – дать студентам знания в области методологии управления, общих принципов построения математических моделей объектов и систем автоматического управления (САУ), методов анализа и синтеза САУ.

Задачи изучения дисциплины: освоение принципов функционирования и построения математических моделей объектов и систем непрерывного и дискретного управления, формирование у студентов современного представления о технических средствах САУ, развитие у студентов навыков самостоятельно решать конкретные технологические и проектные задачи.

##### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина включена в вариативную часть основной образовательной программы магистратуры в качестве факультативной дисциплины.

##### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

###### **3.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.  
После изучения дисциплины студенты должны знать:
- методологические основы функционирования, моделирования и синтеза САУ;
- основные методы анализа САУ во временной и частотной областях;
- способы синтеза САУ;
- типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем;
- уметь:
- построить математическую модель объекта и системы;
- провести анализ САУ, оценить статические и динамические характеристики;
- рассчитать основные качественные показатели САУ;
- выполнить анализ устойчивой системы;
- провести синтез регулятора.

##### **4. Общий объем дисциплины: 23.е. (72 часа).**

##### **5. Дополнительная информация**

При проведении лекционных занятий рекомендуется использовать аудиторию, оборудованную средствами мультимедийного представления информации.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине – зачет во 2 семестре.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ФТД.В.02 «Численные методы в инженерном анализе»**

#### **Кафедра автомобильного транспорта**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является подготовка будущего магистра к расширению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере использования пакетов прикладных программ и современных вычислительных комплексов для расчета конструкций, дать знания, способствующие обучающимся самостоятельно в дальнейшем планировать и проводить исследования, строить различные модели.

#### **Задачи дисциплины:**

- получение знания о целях, задачах и методах исследований;
- получение знания об основах и области применения теории планирования эксперимента;
- получение знания о методах моделирования и их применения для моделирования процессов и систем;
- получение знания об основах физического моделирования;
- обучить навыкам владения методами моделирования;
- сформировать у обучающихся компетенции анализа результатов, полученных в результате исследования;
- сформировать у обучающихся умения по использованию передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина включена в вариативную часть основной образовательной программы магистратуры в качестве факультативной дисциплины.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

##### **3.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 161) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

ПК-7 - способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах.

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:

**Знать:**

- о потенциальных возможностях и направлениях развития информационных систем
- основные методы приближенного решения уравнений и методы интерполирования функций

**Уметь:**

- применять методологию научного познания и использовать её в практической деятельности
- применять основные методы приближенного решения уравнений и методы интерполирования функций

**Владеть:**

- навыками самостоятельного обучения новым методам исследования в профессиональной области
- программным обеспечением для создания физических и математических моделей

**4. Общий объем дисциплины:** 2з.е. (72 часа).

**5. Дополнительная информация**

При проведении лекционных занятий рекомендуется использовать аудиторию, оборудованную средствами мультимедийного представления информации.

При выполнении лабораторных работ и проведении практических занятий рекомендуется использовать специализированный компьютерный класс, в котором находятся стенды с примерами выполнения заданий.

**6. Вид промежуточной аттестации по дисциплине** – зачет в 3 семестре.